

Profissionalização docente nas escolas públicas do Estado de Tocantins: novo contexto de ensino e aprendizagem pelas tecnologias digitais

Lemos, Silvana Donadio

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Lemos, S. D. (2016). Profissionalização docente nas escolas públicas do Estado de Tocantins: novo contexto de ensino e aprendizagem pelas tecnologias digitais. *Revista Observatório*, 2(4), 394-418. <https://doi.org/10.20873/ufv.2447-4266.2016v2Especial2p394>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC Licence (Attribution-NonCommercial). For more Information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

**PROFISSIONALIZAÇÃO
DOCENTE NAS ESCOLAS
PÚBLICAS DO ESTADO DE
TOCANTINS: novo contexto de
ensino e aprendizagem pelas
tecnologias digitais**

PROFESSIONAL TEACHER IN
PUBLIC SCHOOLS OF TOCANTINS
STATE: new context of teaching
and learning by digital
technologies

PROFESIONAL DE LOS MAESTROS
EN LAS ESCUELAS PÚBLICAS DE
ESTADO DE TOCANTINS: nuevo
contexto de la enseñanza y el
aprendizaje de las tecnologías
digitales

Silvana Donadio Lemos^{1, 2}

RESUMO

O presente artigo é o recorte do Relatório Técnico das Oficinas Teórico-Práticas do Curso de Formação Prouca-Tocantins, desenvolvidas com profissionais das escolas municipais, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2014. Pretende-se relatar a

1 Doutorado e Pós-Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação Educação (Currículo), da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Participou no Pós-doutorado no Projeto de Pesquisa "A Sala de Aula no Século XXI: Inovação e Criticidade", durante o período de fevereiro de 2011 a dezembro de 2012, bolsista CNPq. Participou como pesquisadora no Projeto de Pesquisa "O Currículo do Século XXI: a integração das TIC ao currículo - inovação, conhecimento científico e aprendizagem", durante o período de 2011 a 2013. Participou da formação dos profissionais da rede municipal de São Bernardo do Campo, cujo objetivo foi o de promover a reflexão crítica sobre a inserção das TDIC e dos recursos do laptop, ao currículo escolar, durante o período de 2012 a 2013. Integrou a equipe de conteúdos e formação do Projeto PROUCA Tocantins, com a proposta de formar os formadores da Universidade Federal de Tocantins - UFT, para o uso pedagógico das TDIC. Atualmente, professora no Centro Universitário Senac, São Paulo, modalidade EAD, Pós-graduação Lato Sensu. E-mail: sil.lemos@uol.com.br.

² Endereço de contato da autora (por correio): Centro Universitário Senac. Av. Eng. Eusébio Stevaux, 823. Santo Amaro. CEP: 04696-000. São Paulo (SP), Brasil.

proposta pedagógica de formação de professores e gestores das escolas municipais, para o uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), a partir da utilização do *laptop*. Na sequência, apresentar a concepção de três oficinas e a sua recriação em três escolas municipais, dentre as 15 oficinas ofertadas no curso de formação. A metodologia baseou-se na análise do Relatório Técnico Teórico-Práticas do Curso de Formação do Prouca-Tocantins. Há evidências de que a inserção das TDIC e do *laptop* a partir de Projetos Temáticos impulsionou uma nova relação entre professores e estudantes, protagonistas e parceiros em equipes de trabalho. Há indícios de que a inserção das TDIC e do *laptop* nas práticas pedagógicas motivou os estudantes a pesquisar, ler, selecionar, organizar e compartilhar informações; dialogar; escrever em coautoria; e expressar os novos saberes em diferentes linguagens midiáticas, para sua publicação. Há evidências de que a formação contribuiu para minimizar a insegurança dos professores em integrar as TDIC e o *laptop* às práticas pedagógicas. Dentre os desafios, destacam-se os diferentes níveis de apropriação tecnológica e pedagógica dos profissionais das escolas. Apresenta-se, como indicador emergente, a continuidade dos estudos de formação dentro do contexto escolar, com um conjunto diferenciado de oficinas.

PALAVRAS-CHAVE: Profissionalização docente; Tecnologias digitais; Inovação educativa.

ABSTRACT

This article is the cut of the Technical Report of the Workshop Theoretical and Practices Training Course of PROUCA-Tocantins, developed with professionals in the municipal schools from August 2013 to December 2014. The aim is to relate the pedagogical proposal of training teachers and managers of municipal schools for the pedagogical use of Information and Communication Digital Technologies (TDIC), from the use of the laptop. Further, the present design of two workshops and their recreation in three municipal schools, among the fifteen workshops offered in the training course. The methodology was based on the analysis of the Technical Report Theoretical-Practical Training Course of PROUCA-Tocantins. There is evidence that the inclusion of TDIC and laptop from Thematic Projects boosted a new relationship between teachers and students, actors and partners in work teams. There are indications that the inclusion of TDIC and laptop to pedagogical practices, motivated

students to search, read, select, organize and share information, dialogue, co-authored write and express new knowledge in different media languages for publication. There is evidence that the training helped minimize the insecurity of teachers to integrate TDIC and the laptop to pedagogical practices. Among the challenges present, there are different levels of technological and pedagogical appropriation of school workers. It presents, as emerging indicator, the continuity of the studies of training within the school context, with a differentiated set of workshops.

KEYWORDS: Teacher professionalization; Digital technologies; Educational innovation.

RESUMEN

Este artículo es el corte del Informe Técnico del Taller de prácticas teóricas Prouca-Tocantins curso de formación, desarrollado con profesionales en las escuelas municipales a partir de agosto de 2013 hasta diciembre de 2014. El objetivo es relacionar la propuesta pedagógica de la formación maestros y directores de escuelas municipales para el uso educativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación Digital (TDIC), a partir de la utilización de la computadora portátil. Además, el presente diseño de tres talleres y su reconstrucción en tres escuelas municipales, entre los 15 talleres que se ofrecen en el curso de formación. La metodología se basa en el análisis del informe técnico de repaso de Prouca-Tocantins curso de formación. Hay evidencia de que la inclusión de TDIC y un ordenador portátil de proyectos temáticos impulsó una nueva relación entre profesores y estudiantes, actores y socios en equipos de trabajo. Hay indicios de que la inclusión de TDIC y un ordenador portátil en las prácticas pedagógicas motivados a los estudiantes a buscar, leer, seleccionar, organizar y compartir información; el diálogo; escribir en coautoría; y expresar nuevos conocimientos en diferentes lenguajes de la comunicación para su publicación. Hay evidencia de que la formación ayudó a minimizar la inseguridad de los maestros para integrar TDIC y el ordenador portátil para prácticas pedagógicas. Entre los desafíos, se destacan los diferentes niveles de apropiación tecnológica y pedagógica de los trabajadores de la escuela. , Se presenta como ventana emergente, la continuidad de los estudios de formación dentro del contexto escolar, con un conjunto diferente de los talleres



ISSN nº 2447-4266

Vol. 2, Especial 2, outubro. 2016

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2016v2Especial2p394>

PALABRAS-CLAVE: La profesionalización docente; tecnologías digitales; innovación educativa.

Recebido em: 28.07.2016. Aceito em: 21.09.2016. Publicado em: 30.10.2016.

1 Introdução

De início, o objetivo é relatar a proposta de Formação do curso **Prouca-Tocantins**, ministrado aos profissionais das escolas públicas municipais do estado de Tocantins. Em seguida, apresentar a concepção e recontextualização de três Oficinas Teórico-Práticas, a partir de projetos temáticos em escolas municipais.

O projeto Prouca-TO foi uma parceria com a Secretaria Estadual de Educação do Tocantins (Seduc), com a União Nacional dos Dirigentes Municipais (Undime), e orientação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), que atuou em cooperação com a Universidade Federal de Tocantins (UFT), no projeto Um Computador por Aluno (UCA).

O objetivo do curso foi preparar os professores e gestores de escolas ligadas às redes de ensino de diversos municípios de Tocantins para o uso pedagógico das TDIC e, em especial, dos recursos do *laptop*, para impulsionar mudanças no currículo e na forma de ensinar e aprender. Nessa perspectiva, a meta constituiu em incluir digitalmente os sujeitos das escolas.

As etapas do curso foram desenvolvidas no contexto e tempo destinados à formação na escola e no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), modalidade semipresencial.

Na Etapa 1, denominada Tecnologia na Escola, foi possível fomentar no AVA a reflexão sobre a inclusão digital na escola e o potencial das TDIC para a expansão de conhecimentos. Na formação presencial, as escolas passaram pela experimentação de sete desafios do Projeto UCA e “aprender fazendo” os recursos disponíveis no *laptop* educacional.

Na Etapa 2, intitulada O Currículo e as TDIC: Elaboração de Projetos e a Atuação do Formador, a meta consistiu em capacitar para a aplicação dos recursos

do *laptop* às práticas pedagógicas. Dentre os recursos do *laptop* educacional, podem ser citados o editor de texto (*writer*), o editor de apresentações (*Impress*), o navegador Firefox, e a câmera para filmar e fotografar.

Na primeira parte, os profissionais das escolas conheceram as seguintes oficinas:

1. D. João Carioca. A Corte Portuguesa Chega ao Brasil em 1808: o *Impress* a Serviço da Construção de Histórias em Quadrinhos (HQ).
2. Jornal Mural: do Papiro ao *Blog*.
3. Meio Ambiente: Resíduo Sólido Urbano "Lixo".
4. Livro Digital: Deixando o "Velho" com Cara de Novo.
5. Segurança na Internet.

Na segunda parte, a meta foi refletir sobre a Elaboração de Projetos a partir de três eixos: projetos, currículo e tecnologias. E, na terceira parte, as oficinas foram:

1. Ditado de Imagens.
2. Luz, Sombra e Muita Diversão.
3. Resgatando Minhas Origens.
4. Identificando Polígonos nos Pontos Turísticos de Tocantins.
5. Quem Canta Seus Males Espanta.

Na Etapa 3, propiciou-se a reflexão e avaliação do Projeto Político-Pedagógico; a elaboração do Plano de Ação no processo de implantação das TDIC e do *laptop* na escola; e a construção do Projeto de Gestão Integrado de Tecnologias (Progitec).

Foram disponibilizadas cinco Oficinas Teórico-Práticas:

1. O Meio Ambiente em que Vivemos.
2. Fazendo Arte com as Linguagens.
3. A Lógica Criativa e Objetos de Aprendizagem.
4. Etnias Indígenas do Estado de Tocantins: Cultura e Memória.

5. Autorretrato para Quebrar a Cabeça.

Este artigo propõe-se apresentar a metodologia da pesquisa, concepção e recontextualização de três oficinas, a partir de projetos temáticos desenvolvidos em três escolas públicas, do Estado de Tocantins e os indícios de inovação educativa.

2 Metodologia

Optou-se pela pesquisa qualitativa pelo potencial que há em analisar e compreender o processo construído entre os professores e estudantes das escolas.

Analisou-se, no Relatório Técnico das Oficinas Teórico-Práticas (Autor, 2014), a concepção de três oficinas e a sua recontextualização, a partir de três projetos temáticos.

Para subsidiar a análise das informações contidas no documento do relatório, utilizou-se o referencial teórico de Bogdan e Biklen (1994), que propiciou a análise da palavra escrita como elemento fulcral dessa investigação.

2.1 Escolha das Oficinas Teórico-Práticas

No Curso de Formação Prouca-TO foram ofertadas 15 Oficinas Teórico-Práticas, com a distribuição de cinco oficinas em cada uma das Etapas 1, 2 e 3. As oficinas, sem exceção, continham o mesmo princípio que é formar os profissionais das escolas, para o uso pedagógico das TDIC e do *laptop*.

Para selecionar as oficinas, procurou-se não repetir os autores e, em seguida, eleger a oficina de forma aleatória.

A par disso, optou-se pelas Oficinas da Etapa 2, parte 1:

- A Corte Portuguesa Chega ao Brasil em 1880: o *Impress* a Serviço da Construção de HQ, das autoras Silvana Donadio Vilela Lemos e Cleide Maria dos Santos Muñoz.

- Meio Ambiente – Resíduo Sólido Urbano “Lixo”, do autor Rafael Montanhini de Oliveira e adaptação de Katia Alexandra de Godoi.
- Projeto Segurança na Internet, das autoras Maria Eduarda de Lima, Mariza Mendes e Silene Kuin.

2.2 Escolha dos Projetos Temáticos das Escolas Públicas

Após a definição das três Oficinas, foi possível, dentre os 15 projetos temáticos descritos no Relatório Técnico Oficinas Teórico-Práticas Cursos de Formação do Prouca Tocantins (Autor, 2014), escolher três projetos que recontextualizaram as temáticas das oficinas.

Dessa forma, os projetos temáticos são:

- A Árvore que não Desistiu de Viver! Escola Municipal Nova Canaã, Muricilândia. Tocantins.
- A Poluição no Meio Ambiente e a Tecnologia. Escola Municipal João Pessoa, São Miguel do Tocantins.
- Projeto Segurança na Internet: Navegar é Preciso. Escola Municipal Moderna, Araguaina. Tocantins.

3 Resultados

Neste tópico, apresentam-se a concepção pedagógica das três Oficinas Teórico-Práticas e a sua recontextualização em três escolas públicas municipais do Estado de Tocantins.

3.1 A Concepção das Oficinas Teórico-Práticas

3.1.1 O *impress* a serviço da construção de HQ, das autoras Silvana Donadio Vilela Lemos e Cleide Maria dos Santos Muñoz

A proposta consiste em expandir os conhecimentos sobre as características que compõem a HQ. O requadro, a calha, o balão e recordatório, a onomatopeia, o desenho/ou a imagem e a narrativa visual.

O conteúdo pedagógico que embasou a HQ foi o contexto histórico do período do século XIX, com a chegada da corte portuguesa ao Brasil. O livro de leitura sugerido foi *D. João Carioca: a Corte Portuguesa Chega ao Brasil (1808-1821)*, de Schwarcz.

O convite consistiu em estimular a pesquisa de informações sobre o contexto histórico, em diferentes *sites* educacionais, na Internet. O propósito reside em promover a experiência da prática da pesquisa, da seleção; a organização e o compartilhamento de informações; a interpretação e sistematização de ideias em grupos de trabalho. Buscou-se estimular o registro escrito e, dessa forma, o uso do editor de texto contido no *laptop*.

A meta foi incentivar o uso pedagógico das TDIC e dos recursos do *laptop*, a serviço da expansão do acesso às fontes de informações, do registro de ideias, da autoria e coautoria na criação e publicação de histórias, no *blog* da escola.

3.1.2 Meio ambiente – resíduo sólido urbano “lixo”, do autor Rafael Montanhini de Oliveira e adaptação de Katia Alexandra de Godoi

Tem-se como objetivo, na Etapa 1, estimular o professor a pensar, expressar o que sabe sobre os resíduos produzidos na sociedade e escola.

Para promover a reflexão e o levantamento a respeito do que se sabe sobre o tema, foram feitas as perguntas:

- O que é resíduo sólido?
- Quais são os resíduos que compõem o lixo?

- Quais são os males que podem causar?

Para responder a essas questões, tem-se várias sugestões de vídeos. Dentre os indicados, há os filmes produzidos pelo Instituto para a Democratização de Informações sobre Saneamento Básico e Meio Ambiente (Web-Resol) (disponível em: <www.resol.com.br>), que possibilitam a reflexão sobre o funcionamento de uma usina de lixo para produção de energia. Outra sugestão é o vídeo sobre resíduos sólidos (disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=qSUuWq2eqjc>>).

Para complementar, tem-se a cartilha *Limpeza Urbana* (disponível em: <<http://www.resol.com.br/cartilha/>>), com saberes sobre geração, acondicionamento, transporte, disposição e tratamento do lixo.

Na sequência, o estímulo está em incentivar a pesquisa na Internet para complementar os saberes coletados. O editor de texto do *laptop* está a serviço da memória escrita sobre como reutilizar e reciclar o lixo produzido na escola. A câmera do *laptop* tem o potencial de capturar as imagens e filmar os flagrantes sobre os locais onde os resíduos sólidos são reciclados.

Na Etapa 2 da oficina, a atividade consiste em promover o levantamento das fontes geradoras de resíduos sólidos no contexto escolar. A cantina da escola, a sala de aula, a sala dos professores, os banheiros, transformam-se em locais em potencial.

O *laptop* educacional entra em ação para registrar a memória viva da observação e investigação dos flagrantes mais importantes. Tem-se o convite à mobilidade física do uso do *laptop*. A narrativa que se estabelece ao longo das fases pode ser transformada em saberes que recontam os hábitos de consumo; o nível de conhecimento sobre a reciclagem; e o reuso de cada comunidade escolar.

A meta é expandir os conhecimentos e promover o consumo consciente, a reciclagem e a reutilização do lixo. As TDIC e o *laptop* são utilizados a serviço do acesso à informação, da memória textual e imagética dos novos saberes, da

comunicação, expressão nos novos meios de publicação e divulgação da era digital, como o *blog* e o *site* da escola.

3.1.3 Redes Sociais e Segurança na Internet, das autoras Maria Eduarda de Lima, Mariza Mendes e Silene Kuin.

O objetivo da Oficina consiste em conscientizar os professores e os estudantes para o uso seguro das Redes Sociais no cotidiano social.

Na primeira etapa da Oficina, busca-se incentivar a reflexão e conscientização sobre os perigos que crianças, adolescentes e adultos enfrentam ao participar das Redes Sociais. Para desencadear a reflexão, temos a matéria apresentada no Fantástico, programa da Rede Globo de Televisão, denominada Perigos na Internet (disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=Ew8oesZP7u4>>).

De início, a intenção é promover o diálogo sobre quais são os cuidados e as informações da vida pessoal que podem ser publicadas nas Redes Sociais, para não comprometer a privacidade e segurança.

Na segunda etapa da Oficina, o estudo fundamenta-se em orientar o professor no planejamento de uma aula com o tema Redes Sociais e Internet Segura.

Tem-se disponível, no *laptop* educacional, o navegador Firefox, utilizado na busca de informações em diferentes fontes educacionais. Dentre os *sites* indicados, temos Privacidade nas Redes Sociais, que, além de apresentar as precauções para assegurar a segurança na Internet, traz explicações sobre o compartilhamento de fotografias (disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=GSi7tf-Z9S0>>).

Com Segurança nas Redes Sociais, tem-se informações sobre o acesso ao YouTube e Facebook, no Brasil e no mundo. Apresenta-se que os 62% de usuários das Redes Sociais englobam as gerações X e Y. Para Erik Qualman, "Não temos escolha se vamos usar mídias social, a questão é como iremos utilizá-la" (disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=W8oBg59RjWc>>).

O vídeo Internet Segura Perigos em Redes Sociais Salas de Chat alerta sobre os perigos que os jovens, adultos e idosos enfrentam ao participar de salas de bate-papo. Indica que cuidados e conscientização são necessários (disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=dhiVXO0ZtRQ>>).

A cartilha *Segurança na Internet*, elaborada pelo Centro de Estudos, Respostas e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (CERT.br 2012), apresenta em 14 capítulos os seguintes temas: a importância do uso da Internet; os golpes e ataques frequentes na Internet; os códigos maliciosos, orientações para assegurar a privacidade e a segurança de computadores e dos dispositivos móveis (disponível em < <http://cartilha.cert.br>>).

Para o prosseguimento dos estudos, os formadores da Universidade Federal de Tocantins (UFT) receberam a tarefa de elaborar, com os profissionais das escolas (gestores e professores das escolas públicas), um Plano de Aula com o tema Redes Sociais e Internet Segura.

No Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), os formadores e tutores dos estados de São Paulo (PUC-SP) e de Tocantins (UFT), receberam a proposta de criar na Rede um contexto que favoreça o compartilhamento, a multiplicidade de ideias e a construção colaborativa de conhecimentos.

3.2 Recontextualização das Oficinas: Projetos Temáticos com a Inserção das TDIC e o *Laptop*

3.2.1 Projeto temático a árvore que não desistiu de viver! Escola municipal Nova Canaã, Muricilândia, Tocantins

A proposta do Projeto Temático tem embasamento na concepção de Almeida (2005), que busca alicerçar-se a partir da realidade, dos interesses, das expectativas e

dos saberes iniciais dos estudantes. A premissa está em promover situações de aprendizagem que motivem a busca do conhecimento, a partir de problemas ou projetos que integrem as diferentes áreas do conhecimento.

Assim, a proposta foi promover a conscientização dos estudantes dos 4º e 5º anos do Ensino Fundamental I, sobre a preservação da flora local e do Brasil.

Os professores das disciplinas de Língua Portuguesa, Artes e Ciências, desenvolveram, em parceria, as pesquisas e os estudos sobre a importância de frutos como a mangaba, o açaí, a castanha do Pará e de caju, que são, para a região, produções que trazem riquezas à economia local e ao Estado de Tocantins.

Para dar início ao projeto, os estudantes leram o livro *A Árvore que Não Queria Morrer*, da autora Noemia Lelles de Freitas (1997), que conta a história de uma árvore que não queria morrer e, na agonia de ver-se à mercê dos homens, convida os leitores a pensar sobre a importância das árvores frutíferas como fonte de alimentos e morada de muitos seres vivos.

As rodas de conversa promoveram a discussão das ideias sobre a importância do equilíbrio da vida no planeta Terra.

Dentre as falas dos estudantes, destacaram-se: *"Aprendi que devemos cuidar das nossas árvores, não cortar, não destruir". "Sem as plantas e as árvores não temos a fotossíntese, não temos as frutas, as verduras, muitos dos alimentos que comemos"*.

Na segunda etapa do projeto, os estudantes utilizaram o Tux Paint para desenhar os quadrinhos e o Libre Office (*writer*) para escrever o conteúdo das histórias. O editor de apresentação (*Impress*) propiciou a criação dos *slides* que foram utilizados na divulgação das histórias (Fig. 1). Vejamos um exemplo:

Figura 1. História em quadrinhos de criação dos alunos com o uso do *laptop* educacional

Figure 1. Comic book creation of the students with the use of educational *laptop*



Criação da reeleitura:

A árvore que não desistiu de viver!

Creation of re-reading:

The tree that didn't give up on live!

Fonte: Pôster apresentado no II Seminário Estadual
Programa UCA Tocantins - UFT (2013)

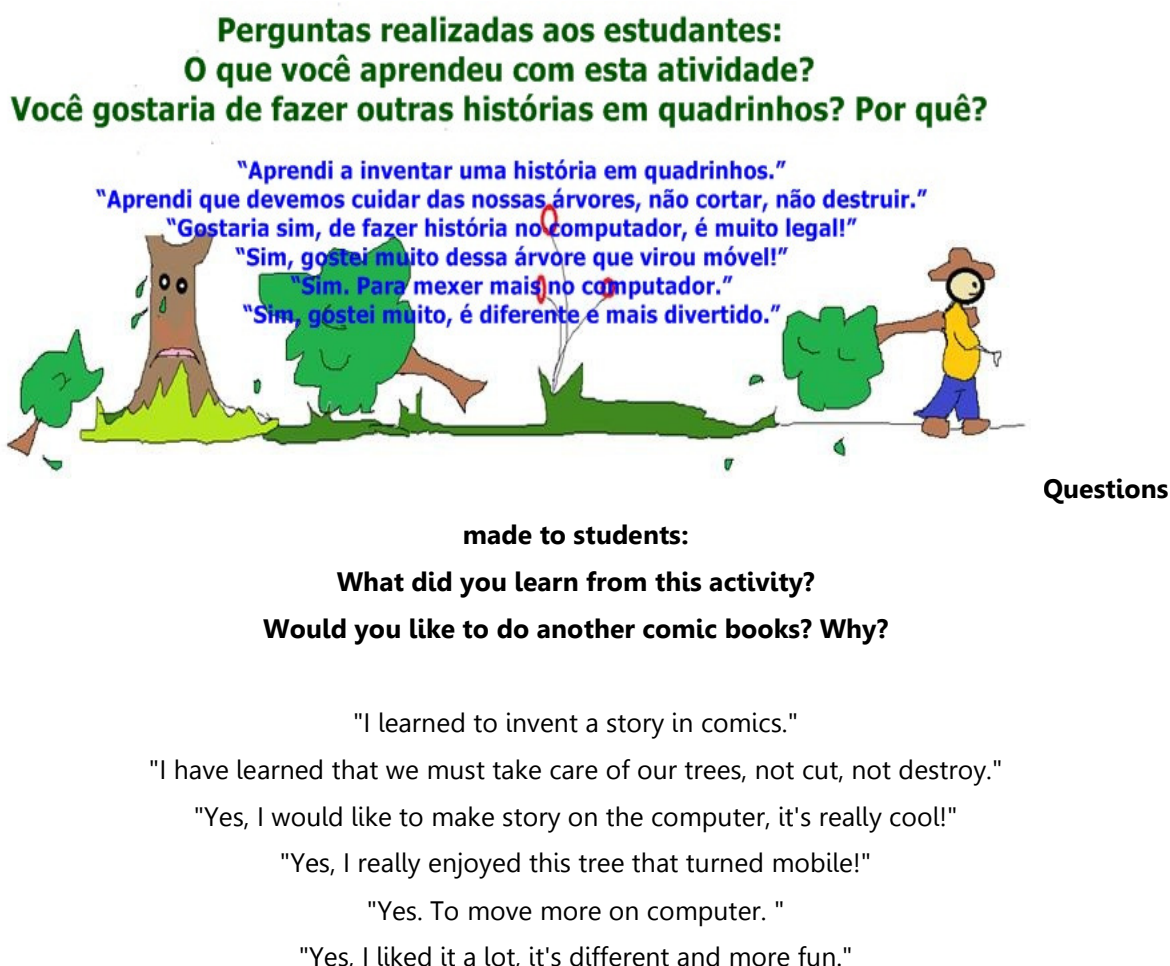
Source: Poster presented at the II State Seminar
UCA Program Tocantins-UFT (2013)

Há indícios de que o projeto temático estimulou a convergência da atitude interdisciplinar, entre os professores, pois houve um trabalho colaborativo para discutir as ações pedagógicas; os conteúdos selecionados para os estudos; a linguagem em que os estudantes expressariam os novos saberes e a avaliação.

Resgatamos, para expressar o que foi aprender neste projeto, as vozes dos estudantes (Fig. 2).

Figura 2. História em quadrinhos de criação dos alunos com o *laptop* educacional

Figure 2. Comic book creation of the students with the educational *laptop*



Fonte: Pôster apresentado no II Seminário Estadual Programa UCA Tocantins - UFT (2013)

Source: Poster presented at the II State Seminar UCA Program Tocantins-UFT (2013)

Para finalizar, os professores relataram que os estudantes ficaram “motivados” em participar do projeto, ao saberem que utilizariam o *laptop* para pesquisar na Internet e utilizar diferentes linguagens para criar suas histórias.

3.2.2 Projeto temático a poluição no meio ambiente e a tecnologia, escola municipal João Pessoa, Tocantins

O estudo iniciou-se com o levantamento dos saberes dos estudantes, dos 3º e 4º anos do Ensino Fundamental I e do 5º ano do Ensino Fundamental II; sobre o que é reciclagem; as causas do descarte do lixo em locais públicos; e as doenças oriundas da falta de saneamento básico.

As professoras, com os dados coletados, elaboraram um conjunto de práticas pedagógicas, cujo objetivo foi estimular, pela pesquisa, a busca de informações.

Dentre os materiais para embasar a reflexão, o diálogo e a compreensão da temática, foi possível assistir ao vídeo O que São Resíduos Sólidos, que apresenta os tipos de poluição, as doenças causadas pelo lixo e as vantagens da reciclagem.

As professoras das disciplinas de Língua Portuguesa, Ciências, História e Geografia, em conjunto com os estudantes, elaboraram um roteiro de investigação que foi utilizado no estudo do meio.

Na visita ao lixão de São Miguel (TO), estudantes e professoras fizeram a memória dos fragmentos da investigação, por meio de imagens e pelo registro escrito (Fig. 3).

Figura 3. Estudo do meio - Visita ao lixão de São Miguel (TO): parceria e participação ativa na investigação do tema a ser desvelado

Figure 3. Environmental study-visit to the garbage dump of San Miguel (TO): partnership and active participation in the investigation of the topic to be unveiled active participation in the theme of the research to be



Fonte: Pôster apresentado pela escola no II Seminário Estadual Programa UCA Tocantins UFT (2013)

Source: Poster presented by the school in the II Seminar UCA Program State Tocantins-UFT (2013)

Evidenciou-se o uso do *laptop* para capturar e guardar os dados sob a ótica dos estudantes. A mobilidade do equipamento foi um facilitador para ensinar e aprender em qualquer lugar e tempo (Fig. 4).

Figura 4. Estudo do meio: A vida é incorporada ao currículo escolar. A mobilidade física do *laptop* a serviço da memória dos novos saberes

Figure 4. Environmental study: life is incorporated in the school curriculum. The physical mobility of *laptop* in the service of the new knowledge memory.



Fonte: Pôster apresentado pela escola no II Seminário Estadual Programa UCA Tocantins - UFT (2013)

Source: Poster presented by the school in the II Seminar UCA Program State Tocantins-UFT (2013)

O desdobramento em sala de aula foi o ato de integrar a memória dos estudos de campo para ser refletido e depurado (Fig. 5).

Figura 5. Sala de aula: depuração e sistematização dos novos saberes

Figure 5. Classroom: debugging and systematization of new knowledge



Fonte: Pôster apresentado pela escola no II Seminário Estadual Programa UCA Tocantins - UFT (2013)
Source: Poster presented by the school in the II Seminar UCA Program State Tocantins-UFT (2013)

Os estudantes criaram várias HQs com o objetivo de comunicar os danos que o descarte do lixo causa em locais públicos. A ferramenta emerge como veículo para comunicar e conscientizar sobre as doenças que os seres humanos podem contrair, como as verminoses, o tétano, a leptospirose e a dengue.

Há evidências de que ler e escrever, nessa proposta, foi uma experiência interessante, motivadora, significativa, pelo fato de articular a vida que os rodeia para ser pensada dentro da escola.

Para finalizar, há evidências significativas de que a inserção do *laptop* no ensino e na aprendizagem, além de ampliar o acesso às informações, pelas buscas através da Internet, integrou em um dispositivo móvel, o *laptop*, as possibilidades de capturar e registrar as investigações, por meio da memória imagética e textual.

3.2.3 Projeto Segurança na Internet: Navegar é Preciso, Escola Municipal Moderna, Araguaina – TO

Nesse projeto, o objetivo foi estimular a reflexão, o diálogo e a conscientização dos estudantes dos 4º e 5º anos, sobre a participação segura nas Redes Sociais.

Os professores, para melhor conhecer o que os estudantes sabiam, realizaram uma pesquisa com as seguintes perguntas:

- Qual é a utilidade da Internet para você?
- Quais cuidados costuma adotar para participar das Redes Sociais?
- Como você assegura a privacidade de seus dados em seu computador, celular ou dispositivo móvel?

A partir dos dados coletados, descobriu-se que os estudantes necessitavam de esclarecimentos sobre como participar das Redes Sociais, de forma segura.

A metodologia envolveu o trabalho em equipe para desenvolver as atividades previstas.

Dentre os documentos indicados para pesquisa e leitura, foi selecionada a cartilha *Segurança na Internet*.

A partir das descobertas, os professores apresentaram um novo desafio aos estudantes, para que criassem Histórias em Quadrinhos (HQ) com o objetivo de orientar os colegas da escola sobre como participar das Redes Sociais de forma segura.

A HQ emerge como veículo de comunicação e expressão, para conscientizar a todos da comunidade escolar.

Fig. 6. Construção das histórias em quadrinhos com o tema Navegar é Preciso, mas de forma segura!

Fig. 6. Construction of comic books with the theme Navigate is needed, but safely!



Fonte: Pôster apresentado pela escola no II Seminário Estadual Programa UCA Tocantins - UFT (2013)

Dentre os recursos do *laptop* educacional, foram utilizados o Tux Paint e Libre Office Impress, para desenhar os balões com as falas dos personagens.

Fig. 7. Parceria e coautoria: motivação em aprender

Fig.7. Partnership and co-authoring: motivation in learning



Fonte: Pôster apresentado pela escola no II Seminário Estadual Programa UCA Tocantins - UFT (2013)

Source: Poster presented by the school in the II Seminar UCA Program State Tocantins- UFT (2013)

Há indícios de que as ações pedagógicas impulsionaram a fluência da leitura entre os estudantes; o compartilhamento de informações; a colaboração na interpretação das ideias; e a coautoria na elaboração dos diálogos das HQs.

Fig. 8. Motivação e compromisso em aprender

Fig.8. Motivation and engagement in learning



Fonte: Pôster apresentado pela escola no II Seminário Estadual Programa UCA Tocantins - UFT (2013)

Source: Poster presented by the school in the II Seminar UCA Program State Tocantins-UFT (2013)

Encontro marcado com as famílias teve o objetivo de apresentar as produções dos estudantes e promover um debate sobre o tema: Navegar é Preciso, mas de forma segura!

Os participantes validaram como significativo o processo desenvolvido, que possibilitou a expansão de saberes a respeito da temática.

Como aspectos positivos, citam-se o interesse dos estudantes em ler e escrever as HQs; a integração de toda a equipe escolar para desenvolver as ações pedagógicas; a parceria entre os professores de Língua Portuguesa e Educação Artística; e o avanço dos estudantes na oralidade ao apresentar as produções para os demais colegas de sala e entre salas.

Dentre os aspectos limitadores, temos a pouca fluência digital dos estudantes; a Internet lenta; os *laptops* com defeito e insuficientes para o número de estudantes.

Para finalizar, os professores apontaram que as dificuldades foram superadas com o auxílio da formação para o uso da TDIC e, em especial, do *laptop* educacional. Há evidências de que a formação com a participação dos estudantes, no contexto escolar, trouxe contribuições significativas aos trabalhos desenvolvidos em sala de aula.

Considerações finais

Sintetizamos as evidências de inovação educativa e os desafios surgidos a partir dos projetos temáticos construídos pelos estudantes e professores das escolas públicas.

É possível afirmar que o curso de formação ProUCA-Tocantins minimizou a insegurança dos professores em integrar os recursos das TDIC e do *laptop* às práticas pedagógicas.

A partir da experimentação e dos estudos das Oficinas Teórico-Práticas, os professores integraram em suas práticas pedagógicas o Tux Paint, para a criação de desenhos; o Libre Office Impress, para a criação de imagens (fotografias) digitais; o Libre Office Writer, para o registro da memória escrita.

Emerge, como indicador positivo, a forma de estudantes e professores comparecerem ao ato educativo, como parceiros de equipe, protagonistas na busca por conhecer, comunicar e expressar as descobertas, em diferentes linguagens midiáticas.

Há evidências de que os professores trabalharam em parceria e planejaram práticas pedagógicas, na perspectiva interdisciplinar.

O *laptop* educacional esteve a serviço da expansão do ensino e da aprendizagem, para além do contexto escolar.

Contudo, emerge como indicador a necessária continuidade da formação dos profissionais das escolas, no contexto escolar e em Rede *On-line*, no curso Prouca-

TO. A solicitação consiste em um conjunto variado de oficinas para superar os diferentes níveis de apropriação tecnológica e pedagógica.

Para finalizar, importante apresentar, no rol dos desafios encontrados, ao formular o desdobramento da formação continuada, o problema com a conexão à Internet, a falta de manutenção e substituição dos *laptops*. E, assim, considerar para os futuros estudos, a relação de um *laptop* para três ou mais estudantes.

Referências

BOGDAN, R.; BIKLEN, D. 1996. **Investigação qualitativa em educação**. Uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora Ltda., p.336.

CERT. 2012. **Cartilha segurança na internet**. Disponível em: <<http://cartilha.cert.br>>. Acesso em: 19/05/ 2015.

FREITAS. Noemia Lelles. 1997. **A árvore que não queria morrer**. Rio de Janeiro: Coleção Galinho Dourado.

LEMOS, Silvana Donádio. **Relatório técnico das oficinas teórico-práticas**. 2014. Prouca-TO.

GLOBO. **Programa Fantástico**. Perigos na internet. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Ew8oesZP7u4>> . Acesso em: 19/05/ 2015.

REDES. **Internet segura perigos em redes sociais salas de chat**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=dhiVXO0ZtRQ>>. Acesso em: 19/05/ 2015.

_____. **Privacidade nas redes sociais**. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=GSi7tf-Z9S0>>. Acesso em: 19/05/ 2015.

_____. **Segurança nas redes sociais**. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=W8oBg59RjWc>>. Acesso em: 19/05/ 2015.

RESOL. Cartilha limpeza urbana. Disponível em: <<http://www.resol.com.br/cartilha/>>. Acesso em: 19/05/ 2015.

_____. **Instituto de informações sobre saneamento básico e meio ambiente.**
Disponível em: <www.resol.com.br>. Acesso em: 19/05/2015.

_____. **Resíduos sólidos.** Disponível em:
<<http://www.youtube.com/watch?v=qSUuWq2eqjc>>. Acesso em: 19/05/2015.

SCHWARSZ, Lilia Moritz. 2013. **A corte portuguesa chega ao Brasil (1808-1821).**
São Paulo: Companhia das Letras, p. 96.